



新東株式会社

日本の屋根を守る 新東の防災瓦

Protect the roof of Japan — BousaiKawara

新東の防災瓦が
くらしの安心を見守ります。



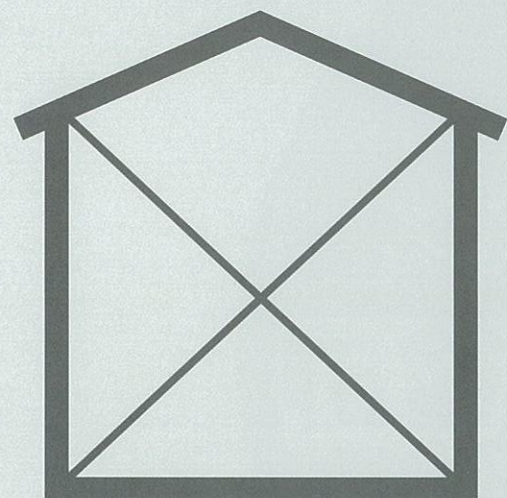
安全

重い屋根 VS 軽い屋根

屋根の重さに耐震性は左右されません。

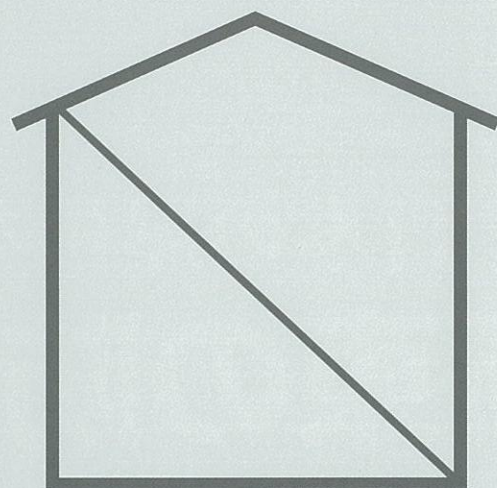
今は屋根の重量に合った基準で耐震設計がされています。

柱の太さ、筋交いの数など設計基準が変わってきます。



重い屋根の場合

重い屋根の設計基準で柱も太くなり、筋交いなどで補強されます。



軽い屋根の場合

軽い屋根の設計基準で柱の太さや、筋交いの数が決められます。



(財)日本住宅・木材技術センター
試験研究所 所長
岡田 恒 氏

※図はイメージです。

軽い屋根を選んでも、重い屋根の基準で設計されるとは限りません。【軽い屋根には軽い屋根の基準があります。】

地震被害にあった住宅の傾向

Q & A

Q 被害が集中した住宅の築年数は？

A 阪神淡路大震災で被害にあった2階建て木造住宅(1,508棟)のうち、築40～50年以上の住宅が4割以上を占めていました。一方、昭和60年以降に建設された住宅の被害は1割にも達していません。被害にあった住宅の多くが「旧耐震基準」であったと類推できます。

Q 軽い屋根の住宅も被害をうけましたか？

A 金属屋根やスレート屋根などの軽い屋根の住宅にも被害がありました。

安心

新東の防災瓦

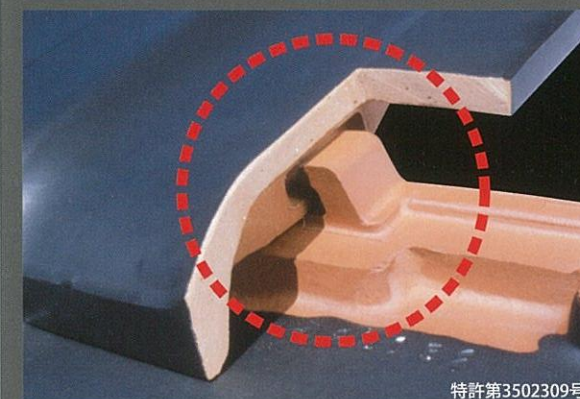
ポイントはガイドライン工法

新東の防災瓦は安心！

二つの工法による新東の防災

1 同質瓦仕様

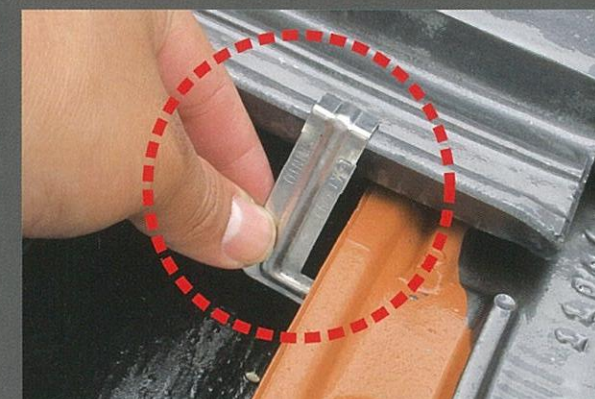
アーム部(突起部)をロック部(くぼみ)に組み込ませ、瓦どうしをがっちり固定。耐震・耐風性能が向上します。



特許第3502309号

2 クリップ仕様

瓦を金属クリップで留めて固定する丁寧な防災工法。安心感のあるワンランク上の防災工法です。



ガイドライン工法は高度な技術や実験結果が反映されている先進的な工法です。

風圧力や地震力に対し屋根ふき材の緊結などに必要な構造性能を明らかにすることを目的に定められた工法です。

屋根瓦を誤解していませんか？

『ガイドライン工法』に基づいて施工した実物大住宅による耐震実験

建築基準法では、屋根にあわせて柱の太さや壁の量を決めます。「屋根を軽くすれば耐震性能が向上する」という認識の間違いを実験により実証しました。



誤解

地震で屋根の瓦は落ちる？

震度7クラスの揺れにも防災瓦は落下しません！

誤解

瓦屋根の家は倒壊しやすい？

耐震性は屋根の重さとは関係ないことを実証！

※実験場所／独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター (E-Defense)

提案

軽い屋根材だけが優れている…？

防災瓦と太陽光発電システム

組み合わせピッタリ！ 防災瓦と太陽光発電システム



重い屋根と軽い屋根の徹底比較

		重い屋根 防災瓦	軽い屋根	
			化粧スレート	金属
コスト	初期	△	◎	○
	トータル	◎	△	△
耐久性		◎	△	○
断熱性		◎	△	△

※上記の評価は、様々な実験結果を基に分かりやすく表現したものです。個々の製品により性能・品質は異なります。

節電時代 到来

断熱で節電 防災瓦は暑さ、寒さをやわらげます。

太陽光発電システムで創電

デザイン スマートに節電

新東の太陽光発電システム

防災瓦ならデザイン性の高い平板瓦一体型も選べます。

据置型 リフォームから始める
太陽光発電システム



寄棟屋根据置型

平板瓦 一体型 デザイン性の高い
屋根との一体感を実現



平板瓦一体型



▲サンピスタ 瓦5枚タイプ太陽電池モジュール（シャープ社製）



▲CERAM-F FLAT

もし災害などで停電になっても…

太陽光発電でまかなえる家庭用電気機器

もし停電になってもパワーコンディショナの自立運転機能により自立運転コンセントで電気機器を使用することができます。

太陽光発電自立運転モード電気機器稼働実験結果【一例】

冷蔵庫	テレビ	携帯電話	電子レンジ	炊飯器

※1500W（1.5kW）が上限です。接続する電気機器の容量にご注意ください。
※電気機器のメーカーによっては使用できない場合もあります。

トータルコストの比較

防災瓦 （三州瓦）	初期費用 800,000円 10年保証	10年後	塗り替え不要 メンテナンス費用 +0円 合計800,000円	10年後	塗り替え不要 メンテナンス費用 +0円 合計800,000円
太陽光発電 システム パワーコンディショナ等、 周辺機器は場合により別途、 修理・交換が必要です。	初期費用 2,400,000円 一般的家庭の場合 10年保証	10年後	メンテナンス費用 +0円 合計2,400,000円	10年後	メンテナンス費用 +0円 合計2,400,000円
化粧 スレート など （軽い屋根材）	初期費用 500,000円	10年後	塗装および足場代 （約7,000円/㎡として） +700,000円 合計1,200,000円	10年後	塗装および足場代 （約7,000円/㎡として） +700,000円 合計1,900,000円
化粧スレート+太陽光発電システム 合計4,300,000円		防災瓦+太陽光発電システム 合計3,200,000円		化粧スレート+太陽光発電システム 合計4,300,000円	

※金額、年数はあくまでも目安です。（屋根面積100㎡の場合）

※愛知県陶器瓦工業組合 資料より

化粧スレート+太陽光発電システム 4,300,000円 - 防災瓦+太陽光発電システム 3,200,000円 = **お得 1,100,000円**

太陽光発電効率を追求したECOブラック40【高反射瓦】



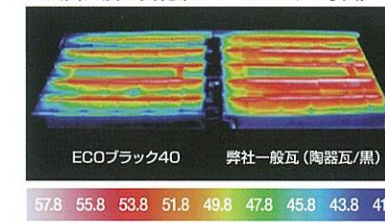
▲ECOブラック40

ECOブラック40は赤外線反射率が約40%あります。夏季の室内温度の上昇を防ぎ、冷房効率を高め、温度上昇による太陽光発電効率の低下を抑止する効果があります。

	ECOブラック40	化粧スレート/黒	陶器瓦/黒
瓦表面温度	62.0℃	82.2℃	74.3℃
瓦裏面温度	58.8℃	88.8℃	68.7℃

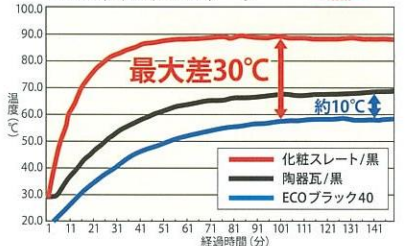
※温度試験は瓦1枚に対する赤外線ランパ照射試験によるものです。

■表面温度の変化（サーモグラフィー写真）



ECOブラック40 弊社一般瓦（陶器瓦/黒）

■ECOブラック40のデータ



コスト・デザインで選んでもやっぱり防災瓦！

あなたの屋根は
「やきもの」ですか？



■安全に関するご注意

- 粘土瓦の施工には専門の工事が必要です。専門工事業者にご相談ください。工事に不備があると、落下・雨漏り等の原因になることがあります。
- 寒冷積雪地域あるいは強風地域では、特殊な工事が必要とする場合があります。こうした地域で粘土瓦を使う場合には、専門工事業者にご相談ください。
- 粘土瓦を使った屋根は、関連する工事標準仕様書に基づいて設計してください。特殊な設計を行う場合は、専門工事業者にご相談ください。

■製品に関するお願い

- 天然原料の粘土を使った自然素材である焼成瓦特有の色ムラが発生する場合があります。
- 日焼けによる色あせや、ホコリの付着など外的要因による色合いの変化が発生する場合がありますが、屋根瓦としての品質・性能および耐久性を損なうものではありません。
- 陶器瓦(釉薬瓦)は貫入(かんにゅう)と呼ばれる表面亀裂が発生する場合がありますが、これは陶器製品特有の釉薬表層面に発生する亀裂であり、本体生地までの亀裂ではなく、品質の劣化を伴うものではありません。
- 陶器瓦(釉薬瓦)には釉薬面にピンホールと呼ばれる小さいへこみや粘土素地の露出が発生している場合があります。釉薬の気泡や粘土に含まれる有機物などが燃焼して発生するものですが、焼きものとして、また屋根材としての品質上の問題は一切ありません。
- 油などの汚れが付くと取れにくいのでご注意ください。
- 防災のクリップ仕様は一部対応できない商品もあります。
- 改良のため、仕様・外観は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。
- カタログ掲載の写真は、施工の一例であり実際と異なる場合があります。
- カタログ掲載の写真は、印刷のため実際の色とは多少の差があります。

登録範囲：
粘土瓦の設計・開発及び製造



QMS・EMS
JIS Q 9001, JIS Q 14001
JSAQ859, JSAE1280



CM001



認定番号 125



■三州瓦 製造・販売 JASDAQ (証券コード5380)

新東株式会社

本社 / 〒444-1314 愛知県高浜市論地町4-7-2
TEL(0566)53-2631 FAX(0566)52-2217

ホームページ <http://www.shintokawara.co.jp>